

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 5 月 12 日 (12.05.2005)

PCT

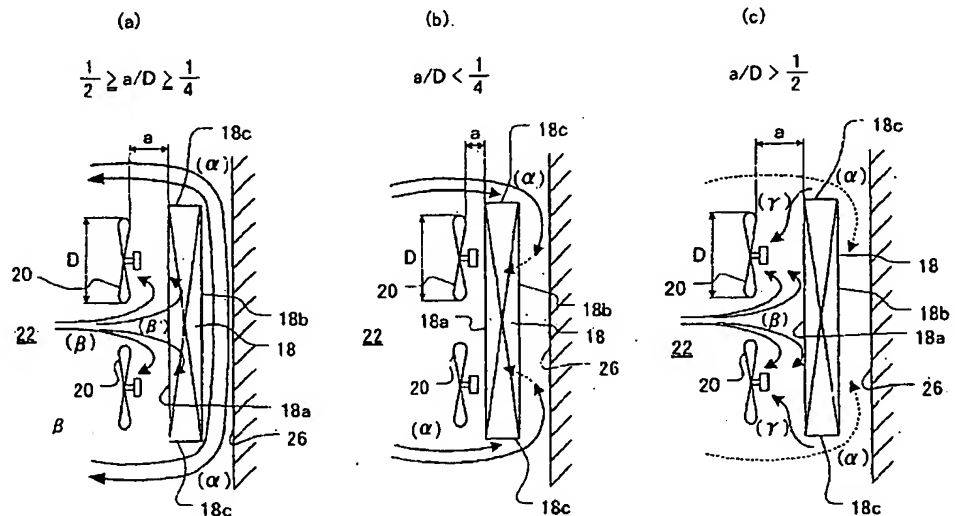
(10) 国際公開番号  
WO 2005/043053 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: F25D 17/06 (72) 発明者: および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/015847 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 石井 滋  
(22) 国際出願日: 2004 年 10 月 26 日 (26.10.2004) (ISHII, Shigeru) [JP/JP]; 〒1460084 東京都大田区南  
(25) 国際出願の言語: 日本語 久が原 2-1-1 2-2 0 1 号 Tokyo (JP). 寺崎 和範  
(26) 国際公開の言語: 日本語 (TERASAKI, Kazunori) [JP/JP]; 〒7500087 山口県下  
(30) 優先権データ: 特願 2003-365707 関市彦島福浦町 2 丁目 1 1-2 2 Yamaguchi (JP).  
2003 年 10 月 27 日 (27.10.2003) JP (74) 代理人: 特許業務法人池内・佐藤アンドパートナーズ (IKEUCHI SATO & PARTNER PATENT ATTOR-  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): エアオペレーションテクノロジーズ株式会社 (AIR OPER- NEYS); 〒5306026 大阪府大阪市北区天満橋 1 丁目  
ATION TECHNOLOGIES INC.) [JP/JP]; 〒7500092 山 8 番 3 0 号 O A P タワー 2 6 階 Osaka (JP).  
口県下関市彦島迫町一丁目 4 番 10 号 Yamaguchi (JP). (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: COOLING DEVICE

(54) 発明の名称: 冷却装置



(57) Abstract: A cooling device for cooling a to-be-cooled object without using a forced cold air circulation system for forcibly circulating cold air. The cooling device is at a practical use level and with which sufficient cooling effect can be achieved. A cooler (18) is provided in a chamber heat-insulated from the outside, and a cooling fan (20) is provided in front of the cooler (18). A space in front of the cooling fan (20) is set as a cooling chamber (22) where the to-be-cooled object is placed. Cold air behind the cooling fan (20) is sucked by the fan to cause the air to flow to the cooling chamber (22). The relation  $a/D = 1/2$  to  $1/4$  is satisfied, where  $a$  is the dimension in the front-back direction of a gap between the cooler (18) and the cooling fan (20), and  $D$  is the diameter of the cooling fan (20).

(57) 要約: 冷気を強制的に循環させる冷気強制循環方式を用いずに被冷却物を冷却させる冷却装置において、実用化レベルの冷却装置を提供し、十分な冷却効果が得られる冷却装置を提供する。 外部と断熱的に隔

[続葉有]

BEST AVAILABLE COPY



ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

## 添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 補正書・説明書

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

補正されたクレーム・説明書の公開日: 2005 年 7 月 14 日

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

離された室内に冷却器 18 を設け、冷却器 18 の前面に冷却ファン 20 を配設し、冷却ファン 20 の前方の空間部を被冷却物の設置される冷却室 22 とし、冷却ファン 20 の後方にある冷却空気をファンにて吸引して冷却室 22 に流動させ、冷却器 18 と冷却ファン 20 との間の隙間の前後方向の寸法を  $a$  とし、冷却ファン 20 の直径を  $D$  としたときに、 $a/D = 1/2 \sim 1/4$  に設定する。